SPEZIELLE WUNDBEHANDLUNG

DES

HEINRICH VON MONDEVILLE.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDIZINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM

21. FEBRUAR 1896

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

CARL WEBER

AUS BERLIN.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. G. Lüdicke, prakt. Arzt

» » » A. Gutzmann

» » » C. Belgardt.

BERLIN 1896.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade)

Stallschreiberstrasse 45/46.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

Auf Anregung und mit Genehmigung des Privatdozenten Herrn Dr. Pagel, dem ich hierfür sowie für seinen Beistand bei der Anfertigung dieser Arbeit zu Dank verpflichtet bin, liefere ich in Nachfolgendem zum ersten Male eine deutsche Uebersetzung derjenigen Abschnitte aus Heinrich von Mondeville's Chirurgie, welche sich auf die Darstellung der Lehre von den Gesichts-, Brust- und Bauchwunden beziehen. Es sind dies die Kapp. VI bis VIII aus Tract. II Doctr. I (vergl. Pagel's Originalausgabe pag. 230—245, Nicaise's französ. Ausgabe pag. 345—365).

Eine allgemeine Inhaltsübersicht dem nachfolgenden Text vorauszuschicken, erweist sich (abgesehen von Rücksichten auf den zu Gebote stehenden Raum) deshalb als überflüssig, weil die Ausführungen Mondeville's so klar sind, dass jeder Leser selbst leicht die Punkte, auf die es im Wesentlichen für uns als von besonderem Interesse ankommt, herauszufinden in der Lage sein wird. Diese Arbeit bildet zugleich eine Fortsetzung resp. partielle Ergänzung zu Pagel's in der Deutschen Medizinal-Zeitung 1891 erschienenem Aufsatz: »Ueber allgemeine Wundbehandlung im Altertum und Mittelalter« sowie zu den Arbeiten von Pagel und E. Nicaise über Mondeville und zu den Berl. Dissertt. von Kleinhans und Lesshafft.

Bemerkt sei, dass der nachfolgende Abschnitt deshalb auch von historischer Wichtigkeit ist, weil hier sich eine der wenigen Stellen findet, wo Mondeville uns Nachrichten über seinen berühmten Lehrer und Meister, den Chirurgen Jean Pitard, überliefert, welcher bekanntlich sein Vorgänger am Hofe war, ferner das College du St. Côme in Paris mit-

begründen half, die spätere Pflanzschule bedeutender französischer Wundärzte, im Uebrigen auch unserm Mondeville selbst eine über das gewöhnliche, collegiale Mass hinausgehende kraftvolle Protektion angedeihen liess.

Im Ganzen erwähnt Mondeville seinen Gönner und Kollegen Pitard 5mal (in Pagel's Ausgabe p. 11, 114, 125, 211, 231). Da wir sonst nur spärliche Mitteilungen über diesen bedeutenden Hof- und Leibwundarzt Philipps des Schönen von Frankreich besitzen, Pitard selbst, wie es scheint, nichts publiziert hat — jedenfalls ist nichts von ihm Geschriebenes erhalten geblieben —, so dürften diese wenigen Notizen in M.'s Chirurgie immerhin ein gewisses Interesse verdienen.

Wenn ein von Theodor Puschmann und anderen Historikern der Medizin längst aufgestelltes Postulat nach neuen exakten Detailstudien in der medizinischen Geschichte seine Berechtigung hat, wenn ferner Puschmann im Recht ist, der Uebersetzungen der älteren lateinischen und griechischen medizinischen Werke in eine moderne, speziell in die deutsche Sprache fordert, so glauben wir mit der vorliegenden Arbeit — ohne unbescheiden sein zu wollen, dürfen wir dies behaupten — einen Nutzen zu stiften, der nicht bloss dem intimen Kreise der Geschichtsforscher, sondern auch der Mehrzahl der praktischen und für die Kenntnis der Geschichte ihrer Kunst begeisterten Aerzte zu gute kommen soll.

Des Verständnisses wegen sei hier nochmals hervorgehoben, dass Mondeville im 2. Traktat den einzelnen Kapiteln sogenannte »declarationes praeambulae« einleitende Bemerkungen vorausschickt, die bei der Lektion nur verständlich sind, wenn man sie in engster Verbindung mit dem Text des eigentlichen Traktats studiert, auf den sie sich beziehen.

Um die Schreibweise des Autors recht getreu wiederzugeben, habe ich möglichst wörtlich zu übersetzen gesucht, weshalb ich einige Härten im Ausdruck den Leser geneigtest zu entschuldigen bitte.

Vorrede zum folgenden (6.) Kapitel.

Zum besseren Verständniss des im nachstehenden Kapitel Gesagten sind folgende 5 Punkte zu beachten.

1. Es ist zu beachten, soweit es die Behandlung der Wunden der Nase angeht, ob das Organ gänzlich vom Körper getrennt ist, oder ob es, weil abgestorben, nicht mehr vereinigt werden kann. Der Grund hierfür ist, dass es in diesem Augenblicke die Lebenskraft verlieren würde, die es unmöglich wiedergewinnen kann, wie man z. B. die Seeligkeit wiedergewinnt. Gefühl und Bewegung wiederzuerhalten, wie es ja oft genug vorkommt, ist natürlich nur bei Gliedern möglich, die wohl verletzt, aber nicht vollständig von dem Körper getrennt sind.

2. Es wird mitunter eine Nase derartig gespalten, dass die Wunde auf der einen Seite länger ist, als auf der anderen; trotzdem ist es dann nicht immer nötig, dass auch die Nahtstiche der Wunde an Zahl ungleich sind, und ebenso brauchen sie nicht ungleich zu sein, wenn beide Seiten der Wunde von der Nasenspitze an von gleicher Länge sind, da man dann nämlich gemäss der im allgemeinen Theil über die Naht gegebenen Regel über der Spitze keinen Stich macht. Uebrigens muss es dem Arzte überlassen bleiben, die Hülfsmittel der Kunst und der Natur nach eigenem Ermessen zu wählen, wie auch Johannes Damascenus in seinen Aphorismen I, 2 sagt.

Ich habe eine abgehauene Nase behandeln sehen, die schon kalt war und von blauer Farbe und nur noch an dem äussersten Ende des unteren Knorpels, der zwischen den

beiden Nasenlöchern sich befindet, an einer kleinen Brücke hing, so dass man und zwar mit Recht sagte, sie müsse gänzlich abgeschnitten und fortgeworfen werden. Da kam zufällig mein Lehrer Johannes Pitard hinzu und dieser verfuhr folgendermassen, da er doch der Nase nicht mehr viel schaden konnte und sie ebenso gut am folgenden Tage hätte amputiert werden können. Er schnitt einem Huhne den Kopf ab und liess das Blut desselben längere Zeit sorgfältig über die Nase laufen. Darauf schnitt er den Körper des Huhnes mitten durch und legte ihn auf die Stelle, bis er kalt geworden war; alsdann machte er die Naht in der bekannten Weise; mit einem zweiten Huhn verfuhr er ebenso wie mit dem ersten und legte schliesslich anstatt der sonst angewandten Charpie den noch warmen in der Mitte durchschnittenen Körper des Huhnes und noch einige Stücke von anderm Fleisch auf, entfernte diese am folgenden Tage und fand, dass die Nase eine bessere Farbe hatte. Auf dieselbe Weise verfuhr er noch einmal, behandelte die Wunde wie andere Wunden und heilte die Nase so.

4. Jeder an der Nase, im Gesicht oder am Hals Verwundete muss, bevor er verbunden wird, um den Kopf eine Mitra haben, die auch unter dem Kinn fest anliegt, damit man mit ihr die Binden vernähen kann, wenn dies zweckmässig ist und damit der Verband fester ist und nicht z. B. ein Verband, der um den Hals gemacht werden muss, sich in der Mitte desselben zusammenschnürt. Ein Verband um den Hals muss ausserdem eine Binde haben, die unter der Achsel hindurchgeht. Ebenso soll man überall dort, wo sich die Binden auf Gesichtswunden über dem Kopfe kreuzen, diese zusammennähen, damit der Verband fester liegt. Man hat beobachtet, dass bei jeder Wunde, je fester der Verband liegt, desto besser es ist, vorausgesetzt, dass der Patient dadurch nicht belästigt wird.

5. Es ist im gegenwärtigen Kapitel, wo es sich um die Behandlung abgehauener Nasen handelt, die allgemeine Bemerkung am Platze, dass es für einen Chirurgen ohne Ruf sehr schwer ist, in einem Orte oder einem Falle eine neue

Operationsmethode zu wagen und die der Alten zu verlassen. Geht es gut, so wird man sagen, nach Art der Alten wäre es ebenso gut gegangen; verläuft es schlecht, so sagt man, dass es nach der alten Methode nicht schlecht, sondern gut abgelaufen wäre, und dass man dadurch gerade die Richtigkeit dieser Methode bewiesen hätte. Ein Chirurg von grossem Ruf stösst nicht auf solche Schwierigkeiten. Wenn es zweckmässig oder notwendig ist, ein neues Verfahren zu versuchen, so wird er es zuerst an Armen versuchen: Schlägt es fehl, so wird sich der Chirurg leicht entschuldigen können, entspricht aber in mehreren Fällen der Erfolg seinen Erwartungen, so wird er ihn bei den Reichen als Beispiel hinstellen.

Kapitel VI.

Ueber die Behandlung der Gesichtswunden.

Im Beginn dieses Kapitels, das die Behandlung der Gesichtswunden bespricht, ist zunächst zu beachten, ob es sich um Wunden mit oder ohne Substanzverlust handelt. Die ersteren werden mit Wein, Leinwand, Verband u. s. w. behandelt und vernarben mit grüner Salbe und Charpie allmählich, wie es in der allgemeinen Wundbehandlung geschildert wurde, als von der Vernarbung der Wunden die Rede war.

Die Behandlung der Wunden ohne Substanzverlust zerfällt wiederum in zwei Unterabtheilungen, nämlich

1. in Behandlung von Wunden mit Verletzung des Knochens,

2. in Behandlung von Wunden bei intaktem Knochen. Bei den ersteren verfährt man wie bei Kopfwunden mit nicht penetrierender Verletzung des Schädeldaches. Indessen muss man bei einigen von ihnen die grösste Vorsicht walten lassen. Beispielsweise kommt es vor, dass die Nase verwundet wird und der ganze Knochen von oben bis unten zu den Lippen abgerissen und überhaupt getrennt wird oder nur noch lose

herabhängt. Wird die Nase gänzlich abgetrennt, so wächst sie überhaupt nicht mehr an, sondern die Wunde vernarbt und zieht sich so weit wie möglich zusammen. Wenn sie hängen bleibt, so bleibt sie entweder hinlänglich oder unzureichend haften; sie kann dann entweder noch Nahrung erhalten, oder es bleibt so wenig davon hängen, dass sie keine Nahrung mehr erhalten kann. Kann sie nicht mehr genügend ernährt werden, so wird sie amputiert und die Wunde vernarbt. Im anderen Falle kann sie schon gangränös sein oder der Gangrän sehr nahe oder wenig verändert oder auch ganz frisch. Wenn sie gangränös ist oder der Gangrän nahe, so soll sie amputiert und die Wunde zur Heilung gebracht werden. Ist sie nur wenig verändert, so soll das, was unbrauchbar zwischen den Rändern sich findet, entfernt werden; darauf sollen beide Wundränder gerieben werden, bis sie bluten und mit einer dreieckigen Nadel angefrischt werden, damit sie um so leichter heilen; man wird dann wie bei einer frischen blutenden Wunde verfahren.

Folgendermassen sollen die Wundränder möglichst gut an einander gelegt werden:

Man macht zuerst 2 Stiche nach einander, nahe beiden Wundrändern, unten, nahe jedem Rande in einem Abstand von einem Querfinger; darauf wird ein dritter Stich über der Nasenspitze (culmen) in der Mitte zwischen den beiden eben erwähnten Stichen gemacht. Jedoch sagen einige berühmte Chirurgen, wie mir scheint mit Recht, man solle keinen Stich über der Spitze der Nase machen, sondern 2 Stiche auf beiden Seiten der besagten Spitze, ganz in der Nähe von ihr, weil, wenn man einen Stich über der Nasenspitze oder dem Nasenrücken macht, die Haut und das Fleisch an dem Stich schneller auseinander reissen kann, als wenn 2 Stiche gemacht werden auf jeder Seite neben dem besagten Nasenrücken. Darauf macht man in der Mitte zwischen den beiden Stichen jeder Seite und nicht auf dem Nasenrücken einen neuen Stich und so fort und vermehrt sie so, indem man immer einen dritten Stich zwischen den beiden vorigen macht, bis es nach der Vorschrift, die früher über die Naht gegeben

wurde, genügt. Sodann bringt man, wenn es noch nötig, die Wundränder in die richtige Lage, wie es schon beschrieben ist. Jetzt mache man Umschläge mit warmem Wein, trockne die Wunde und lege Kissen und Kompressen darauf von einem dünnen leinenen Läppchen, die nur ein wenig mit warmem Wein befeuchtet und ausgedrückt sind, oder von Charpie und darüber Kissen aus guter Leinewand in ähnlicher Weise befeuchtet und der Wunde angepasst. Zuvor jedoch müssen in die Nasenlöcher passende Leinewandläppchen, so lang und dick sie nur sein können, gesteckt werden, welche die Wundränder von innen in der richtigen Lage erhalten. Der Grund, weswegen die Läppchen aus Leinewand und nicht aus Seide sein dürfen, ist, weil sie besser die Nase halten, leichter sich in dieselbe hineinstecken lassen und auch leichter die nötige Form annehmen. Ebenso sind sie besser als Gänsefedern, weil sich diese nicht in gleicher Weise zusammendrücken lassen und sich nicht anfügen, ohne den Patienten zu belästigen. Auch frischem Wachse sind sie vorzuziehen, weil sie weniger hart sind und die Säfte nicht durch dieses hindurchdringen und nach aussen gelangen können und schliesslich das schlechte Blut nicht in gleicher Weise wie bei den Leinewandläppchen durch das Wachs gereinigt und aufgesogen werden kann. Die Läppchen selbst sollen, bevor man sie einführt, noch mit ganz dünnem zartem Leinen umwickelt werden, um den Patienten weniger zu verletzen und zu belästigen. Aus demselben Grunde muss bei allen Gesichtswunden, namentlich bei zarten Personen und Gliedern, zwischen das Polster und die Wunde ein dünnes Läppchen gelegt werden; ferner sollen zwei mit warmem Wein befeuchtete und ausgedrückte Kompressen den Nasenwänden leicht anliegen, derart, dass sie die Nase nach unten überragen, damit die Ligatur gehalten und zugleich die Nase nicht gedrückt wird.

Folgendermassen wird man alsdann den Verband anlegen: Man muss eine Binde von Daumen-Breite, deren beide Enden zusammengerollt sind, haben. Diese Binde lege man mit der Mitte unter die Nasenlöcher, sodass sie den unteren Teil der

Nase stützt und zugleich hebt, führe die beiden Enden nach hinten und oben zum Kopfe, wo man sie einmal mit einander verschlingt, zieht sie dann zur Stirn und verknotet oder vernäht sie dort. Ausserdem muss man noch eine andere etwas längere aber ebenso gewickelte Binde haben, deren Mitte man auf die Nase legt, um dann die Enden über die Ohren nach dem Hinterkopf zu führen und dort kreuzweise zu verschlingen; darauf führt man sie wieder zurück über die Nase hinweg und dann abermals zum Kopf, um sie schliesslich wiederum vorn an der Stirn zu verknoten oder zu vernähen. Am dritten oder am vierten Tage nehme man, wenn es nötig ist, den Verband ab, reinige die Wunde sorgfältig mit Läppchen, die mit warmem Wein befeuchtet sind, trockne sie dann und bringe, wenn notwendig, die Ränder in die richtige Lage und verbinde sie schliesslich ebenso wie zuvor. Die Art, den Verband und die Naht zu lösen und die Polster herauszunehmen, war schon in dem allgemeinen Teil besprochen, wo von Verband und Naht die Rede war.

Jedoch muss man bedenken, dass manche Kranke nicht die Läppchen in den Nasenlöchern von einem Verbandwechsel bis zum anderen aushalten können, und ferner, wenn sie sie wirklich vertragen können, dass diese dann derart durch den Schleim und die Absonderung der Wunde gelitten haben, dass sie eher die Heilung hindern und verzögern; besonders da sich manche Kranke sehr vor einem Wechsel des Verbandes fürchten und man deswegen oft gezwungen ist, in grösseren Pausen zu verbinden. So kommt es denn, dass man in diesen und ähnlichen Fällen in die Binde, welche unter den Nasenlöchern vorbeigeht, zwei Oeffnungen machen muss, die, letzteren entsprechend, genau unter ihnen gelegen sind. Durch diese Oeffnungen kann man nach Belieben die Läppchen in die Nasenhöhle einführen oder entfernen, die Wunde dann ebenso wie die Leinewand mit warmem Wein abwaschen, reinigen und trocknen und schliesslich dieselben Läppchen so gereinigt oder auch neue wie vorher wieder einlegen. Ist dies geschehen, so nähe man, damit sie nicht von selbst herausfallen, die unteren Enden mit dem Rande

der in besagter Binde befindlichen Oeffnungen zusammen und verfahre so öfter bis zum Ende der Behandlung. Denn ich glaube wohl, dass dieses Wechseln der Läppchen den anderen Verbandsarten gleich oder sogar vorzuziehen ist, vorausgesetzt, dass der Verband nicht zu locker oder zu fest ist oder eine Verschiebung oder schlechte Vereinigung der Wundteile zu fürchten ist.

Ich möchte betreffs der oben angegebenen Art, obwohl sie der Lehre unserer Meister, nämlich des Theodorich und Lanfrancus, entnommen ist, bemerken, dass sie mir in zwei Punkten verbesserungsbedürftig erscheint, und deswegen glaubte ich sie nicht übergehen zu dürfen:

1. in der Art zu nähen,
2. in der Art zu verbinden.

1. An der Naht scheint mir auszusetzen zu sein, dass sie ein wenig zu schnell oder ein wenig zu langsam gelöst wird, selten im richtigen Augenblicke, zumal es ja auch leicht ist, die richtige Mitte zu verpassen. Wenn die Naht zu schnell gelöst wird, so wird die Nase noch nicht angeheilt sein oder nur so wenig, dass sie schon bei der Bewegung der Nasenflügel wieder abfällt, und das wird schlimmer sein als zuvor. Löst man die Naht zu spät, so wird eine Narbe entstehen, die durch ein Kreuz gezeichnet ist. Deswegen scheint es mir besser, die Nadeln in der Naht zu lassen; weil nun diese gebogen sein müssen, kurze gebogene Nadeln aber sich nicht fest anfassen lassen, so müssen diese länger sein. Wenn mit diesen die Naht gemacht und der Faden herumgeschlungen ist, so wird man, was überragt, mit einer Scheere abschneiden. Die Nadeln sollen dünn und aus Eisen sein, damit sie leichter abgeschnitten und in der Wunde gelassen werden können, bis diese selbst vereinigt ist. So wird die Narbe nicht mit einem Kreuz gezeichnet sein und die Nase wird durch dieselben fester als durch einen Faden gehalten werden.

2. Auch die oben beschriebene Art zu verbinden glaube ich kann verbessert werden und zwar scheint mir die Binde,

welche die Nase von unten hält, zu genügen und die, welche über sie hinweggeht, überflüssig ja sogar schädlich zu sein, da es wohl schwer einzurichten geht, dass diese nicht ein wenig fester oder lockerer sitzt, als sie soll. Wenn sie zu fest ist, so drückt und quetscht sie die Nase und lässt sie beständig geschwollen, während sie dieselbe nur wenig oder garnicht in der richtigen Lage hält, so dass ich glaube, dass die Nase besser in der richtigen Lage verbleibt, wenn sie nicht verbunden ist, weil ja das Glied selbst nicht schwer ist und ein Verband so mehr schadet als nützt, indem er die lokale Ernährung hindert. Ist der Verband zu lose, so wird er überflüssig sein, da er nicht andrückt und nicht in der richtigen Lage erhält; er wird dem Patienten im Schlafe sogar schädlich werden können, weil, wenn dieser auf dem Rücken schläft, er notwendigerweise bei Bewegungen den Verband lockern, ihn anziehen oder abreissen wird und die Nase infolgedessen leicht beschädigt werden kann.

Die Chirurgen also, welche diese Meinung teilen, können folgendermassen eine abgehauene Nase behandeln: das abgeschlagene Stück wird emporgeklappt und genau angepasst; darauf wird mit krummen Nadeln genäht, der Faden herumgeschlungen und das überstehende Ende der Nadel abgeschnitten. Alsdann wird die Wunde mit einem feinen linnenen Läppchen, welches mit warmem Wein befeuchtet war, getrocknet und das Heilpulver auf die Naht gestreut, obwohl Theodorich sagt, dass das Pulver den Eiter zurückhalte, während derselbe hier durch die Nasenlöcher ablaufen könnte. Man legt darauf unter die Nase und unter die ganze Wunde zwei oder drei dünne leinene Läppchen, mit warmem Wein befeuchtet und ausgedrückt und ferner einen etwas grösseren, der mit Eiweiss getränkt ist. Nachdem man nun die Nasenlöcher ausgestopft hat, wie es in der Abhandlung beschrieben wurde, und nur einen Verband gemacht hat, der die Nase hält, lässt man die Wunde so. Auf diese Weise wird die Nase weder gedrückt noch beschwert und wir können jeden Augenblick sehen, ob sie ihre natürliche Lage verlassen hat, was uns bei dem anderen Verbande nicht möglich ist. Wir

können dann leicht die Wunde blosslegen und wieder in Ordnung bringen.

3. Jeder im Gesicht Verwundete muss eine starke fest anliegende Mitra um den Kopf tragen, mit welcher sämtliche Binden, die über sie hinweggehen, in jeder beliebigen Lage vernäht werden können.

4. Wenn eine Wunde an dem grösseren Winkel des Augenlides oder in der Konkavität zwischen Mund und Nase oder schliesslich an der einen Seite der Nase zu nähen ist, so muss man die Nadel halbkreisförmig biegen und sorgfältig die Naht machen, weil dort ein Verband wenig oder garnichts nützt.

5. Bei den Augenlidern und andern Gliedern, die sich durch eigene Bewegung bewegen, wie die Lippen, muss man die Nadel länger in der Wunde lassen, damit nicht die Wundränder infolge der Bewegung nach Entfernung der Nadeln klaffen.

Was die Behandlung dieser Wunden ohne Substanzverlust und ohne Knochenverletzung betrifft, so muss man wissen, was darüber im allgemeinen Kapitel gesagt ist; ich füge nur noch hinzu, dass man peinlicher und sorgfältiger verfahren muss und dass man unmittelbar auf die Wunde Läppchen von Leinen oder Charpie, nicht aber von Werg zu legen hat.

Vorrede zum folgenden (7.) Kapitel.

Zum Verständnis des nächsten Kapitels sind folgende drei Punkte zu beachten.

1. Man hat in dem Kapitel über die Anatomie des Halses gesehen, was eine Organvene*) ist und man hat auch gesehen, dass man bei einer Verwundung einer Organvene zugleich eine Verletzung der darunter liegenden grossen Arterie erkennt, aus welcher sich mehr Blut ergiesst, als aus

*) unter venae organicae s. venae guidem scheint Mondeville die venae jugulares zu verstehen.

der Vene; weil uns jedoch die Vene mehr in die Augen fällt als die Arterie, so schreiben wir den Bluterguss nicht der Arterie, sondern der Vene zu. Wir sehen aber auch bei der Anatomie des Armes, dass zu jedem Teil des ganzen Körpers eine Vene geht, um zu ernähren, eine Arterie, um zu beleben; wo daher eine grosse Vene ist, da ist auch eine grosse Arterie, wo eine mittlere, dort ist eine mittlere, und wo schliesslich eine kapillare Vene, dort findet sich auch eine kapillare Arterie. Ebenso ist es klar, dass überall im ganzen Körper die Arterien wegen ihres eben angeführten Zweckes unter den Venen liegen.

2. In dem Kapitel über allgemeine Wundbehandlung, in dem Teil, wo von der Stillung des Blutes die Rede war, wurde gezeigt, auf wie viele Weisen an einem bestimmten Orte das Blut gestillt werden könnte, nämlich dadurch, dass man die ganze Wunde näht und die Enden der Arterie und Vene, aus welcher das Blut fliesst, unterbindet, oder dass man sie fest mit einem Faden umschlingt, zusammenzieht, die Enden der Vene oder Arterie kauterisiert und darauf die ganze Wunde näht, wenn eine Naht notwendig, oder schliesslich, dass man das eine Ende derselben ohne Naht lässt. Es wird dort ausser den vorhergenannten und anderen Behandlungsweisen auch die erwähnt, welche bei den Alten in Gebrauch war und manchmal, aber nicht immer Anwendung finden kann, nämlich wenn wir aus irgend einem Grunde nach Art der Alten die Wunden auf diese Weise behandeln müssen.

Es werden dort vier Fälle angegeben, welche diese Methode erheischen können, und es wird hinzugefügt, dass die Operationsweise nach Lanfrancus die beste und sicherste sei. Man spaltet die Haut und das äussere Fleisch bis zu den Enden der Vene, zieht diese heraus, dreht sie und unterbindet sie und kann dann nach Art der Alten die offene Wunde behandeln. So wird der Nerv nicht gereizt, noch durchstochen, noch gebrannt. Sobald nun die Wunde mit Fleisch gefüllt ist, werden die Enden der Vene gelöst u. s. w., der Faden herausgezogen und die Wunde verheilt.

Doch scheint sich hier eine Schwierigkeit entgegenzustellen; denn der Faden kann von dem Gefäss gelöst werden, bevor dieses ganz verheilt ist, oder nachher. Wenn zu früh, wird das Blut wie zuvor fliessen, wenn zu spät, kann der Faden nicht abgeschnitten werden, ohne dass dass Fleisch entfernt wird, welches sich neu über der Vene gebildet hat, und dieses wird kaum geschehen können, ohne das Gefäss zu verletzen; es wird dann Blut fliessen und der neue Schaden wird schlimmer als der frühere sein. Ich antworte darauf in Uebereinstimmung mit Lanfrancus, dass die Nadel, mit welcher Vene und Arterie unterbunden wird, nicht ausserhalb der Wunde, dicht daneben, gelegt werden darf, wie es gewöhnlich in ähnlichen Fällen zu geschehen pflegt, indem man das Gefäss mit dem Fleisch und der äusseren Haut verbindet, weil auf diese Weise der Nerv angestochen werden könnte. Innerhalb einer Wunde darf überhaupt keine Naht gemacht und liegen gelassen werden, weil, wie man sah, die Nadel nicht bequem genug entfernt werden kann. So scheint mir denn, dass es überhaupt nur einen Weg giebt, nämlich innerhalb der Wunde das Ende der Vene von dem des Nerven zu trennen, dasselbe dann mit dem Fleisch und der äusseren Haut zu vernähen, so dass der Knoten der Nadel ausserhalb der Wunde ist, ganz nahe dabei. Wenn dann die Vene verheilt ist, soll die Nadel entfernt werden, sei es, dass die Wunde schon verheilt ist oder nicht: niemals wird es nachbluten.

3. Ich möchte bemerken, da es ja gut ist, bei demselben Fall immer mehrere Methoden zu haben, weil diese dem einen gefällt, jene dem andern, dass noch auf andere Weise, wie es eben beschrieben, das Ende einer blutenden Vene oder Arterie unterbunden werden kann. Diese Methode ist in gleicher Weise vorzüglich, um Exkrescenzen zu unterbinden, die exstirpiert werden sollen. Dieselbe ist erst vor kurzem zu meiner Kenntnis gelangt und kaum in Worten wiederzugeben; dennoch soll sie so gut als möglich beschrieben werden: Man nimmt ein Schnürchen oder Bändchen von für den Fall geeigneter Länge und Stärke und wickelt dasselbe so, dass

der eine Teil mehr als doppelt so lang ist als der andere; an dem Ende des kürzeren Teils macht man einen Knoten, der an dem längeren Ende nicht sein darf, damit durch sein Vorhandensein die eine Seite des Bändchens von der anderen unterschieden werden kann; dann nimmt man das längere Ende, welches keinen Knoten hat, in die eine Hand, mit der anderen fasst man das Band in der Falte und zwar nicht auf der Seite, die den Knoten hat, und unterbindet mit diesen das Ende der Vene oder Arterie, das unterbunden werden soll, indem man zwei Umschlingungen um dasselbe macht und zusammenbindet, so oft man will. Die Enden der Schnur werden ausserhalb der Wunde gelassen, damit, wenn der Arzt die besagte Ligatur abnehmen will, er nur an dem Ende des Bändchens zieht, an welchem der erwähnte Knoten ist; auf diese Weise wird die Ligatur leicht gelöst und das Bändchen leicht herausgezogen werden können. Will man fester anziehen, wenn die Falte ausserhalb der Wunde gelassen ist, so muss man stärker an dem Ende des Bändchens ziehen, wo kein Knoten ist.

Kapitel VII.

Ueber die Behandlung von Verwundungen einer Organ-Vene und einiger anderer Venen und Arterien, aus denen zuweilen Blut fliesst.

Zwei Dinge sind hierbei zu beachten: 1. Die Behandlung von Verwundungen einer Organ-Vene; 2. die Behandlung der anderen vorhin genannten etc. In dem ersten Falle muss man zwei Punkte berücksichtigen: 1. die Blutung, 2. die Behandlung der Wunden. In dem ersten Punkt muss man wiederum zwei Unterschiede machen, nämlich 1. die Zurückhaltung (interceptio) des Blutes, bevor es fliesst, 2. die Stillung (restrictio) desselben, nachdem es geflossen ist. Schliesslich bringt die erstere der beiden letzten Erwägungen noch folgende zwei Ueberlegungen mit sich: 1. In welchen

Fällen gelingt die Stillung des Blutes, in welchen nicht? 2. Wie wird das Blut gestillt?

Die Blutstillung muss vorgenommen werden bei Verletzung einer Organ-Vene und solcher, die die Brust durchdringt und ähnlichen, und zwar nur, wo ein heftiger Bluterguss befürchtet wird; ferner wenn ein Geschoss oder ein ähnliches Objekt stecken geblieben ist und nicht die grossen Kanäle, die nach aussen münden, wie die Speise-, die Luft- oder die Harnröhre, erreicht hat. Wo ein Gegenstand bis zu einem von diesen Kanälen vorgedrungen ist, gelingt die Blutstillung nicht, da ja, wenn man wirklich von der äusseren Wunde her zu dem Bluterguss vordringen kann, das Blut stets durch die eben erwähnten Wege und Kanäle, wie den Mund, die Ruthe und andere Organe, die man unmöglich verstopfen kann, ausströmt; daher kann das Blut in solchem Falle nicht gestillt werden. Von der Art der Blutstillung wurde im allgemeinen Teil gesprochen, wo von der Zurückhaltung des Blutstroms die Rede war. Betreffs Stillung des strömenden Blutes muss man hierbei wissen, dass dort, wo die Unterbindung nicht gelingt, eine Blutstillung niemals möglich ist, wie oben, als von der Blutung die Rede war, gezeigt worden ist. Bei der Behandlung solcher Wunden muss man auf zwei Dinge achten: 1. auf die Art zu operieren, 2. auf die Diät. Man behandelt diese Wunden wie die übrigen, nur dass man den Verband später wechselt und länger liegen lässt, da man ja hierbei sehr befürchten muss, dass wieder eine Blutung eintritt. In Bezug auf die Diät eignet sich bei Verletzung einer Organ-Vene vor allem Suppe (colaticium) und alles, was nicht gekaut zu werden braucht.

Bei der Behandlung von Verletzungen von Venen und Arterien, aus denen nur periodenweise Blut fliesst, muss man zweierlei beachten: 1. den Fall, um den es sich handelt, 2. die Operationsmethode in besagtem Falle. — Es kommt vor, dass eine grosse Vene oder Arterie oder auch mehrere grosse Venen und Arterien verletzt werden und dass aus diesen Blut fliesst, bis der Patient in Ohnmacht fällt und blutlos und blass wird. Es kommt aber auch vor, dass es

nach dem Verband und der Blutstillung nochmals blutet bis zu dem eben erwähnten Grade, und so kann sich die Blutung nach jedem Verbande ein oder zweimal täglich wiederholen.

Betreffs der Operationsmethode muss man wiederum zweierlei beachten: 1. Die Art, das Blut zu stillen, 2. die Art, die Wunde zu behandeln. — Bei dem ersten Punkt muss man Obacht geben, 1. ob es aus einem Glied blutet, das sich nicht bequem verbinden lässt und aus mehreren Venen oder Arterien. Bei dem ersten Punkt kann man wiederum fragen: 1. Welches sind die Glieder, welche sich bequem verbinden lassen? 2. Wie stillt man die Blutung? Glieder, die sich bequem kunstgerecht verbinden lassen, sind solche, welche fest sind, sich nicht erweitern noch verengern, wie der Arm, das Becken, der Kopf u. s. w. — Operiert wird folgendermassen: Man drückt oberhalb der Stelle, aus der das Blut hervorströmt, den Finger auf, der so komprimiert, dass nichts herausfliessen kann und hält ihn eine Stunde oder ungefähr eine Stunde darauf, bis das Blut gerinnt; dann verfährt man so, wie es in dem allgemeinen Teil bezüglich dieses Falles angegeben ist.

Betreffs des zweiten Punktes, nämlich wenn es aus Gliedern blutet, die sich nicht für einen Verband eignen und aus mehreren Venen und Arterien, muss man wiederum zweierlei überlegen: 1. Welche Glieder eignen sich nicht für einen kunstgerechten Verband? 2. Wie operiert man in dem vorliegenden Falle? — Glieder, welche sich nicht für einen kunstgerechten Verband eignen, sind solche, welche nicht fest sind, welche sich erweitern und verengern, wie die Augenlider, die Lippen, der Hals, die Brust, das männliche Glied und andere. Der Grund, weswegen sich das männliche Glied nicht zum Verband eignet, ist folgender: Wird es im Erektionsstadium verbunden, so wird sich, sobald die Erektion nachlässt, der Verband lockern und herabfallen oder zwecklos sein. Wird dagegen der Verband angelegt, wenn die Ruthe nicht erigiert, sondern schlaff ist, so wird man, wenn diese zufällig bewegt oder zur Erektion gereizt wird, diesen Verband entfernen oder bedeutend lockern müssen, oder der

Patient wird unerträgliche Schmerzen leiden und die Blutung infolgedessen vor Schmerz erregt werden.

Die Art und Weise in dem betreffenden Falle zu operieren, ist in dem allgemeinen Teil, wo von der Blutung die Rede war, beschrieben worden. Was die Wundbehandlung in diesem Falle betrifft, so muss man wissen, dass die Wunden, sobald die Blutung steht, ebenso behandelt werden, wie es von den anderen im allgemeinen Teile beschrieben ist.

Vorrede zum folgenden (8.) Kapitel.

Zum besseren Verständnis des folgenden Kapitels sind folgende 4 Punkte zu beachten:

1. Theodorich und seine Schüler verordnen nur bei allen Wunden, welche in den Kopf bis in die Schädelhöhle oder in die Brusthöhle eindringen, jedoch bei keinen anderen, Arznei oder Wundtrank. Wir wollen untersuchen, ob man so verfahren darf. Man wird fragen, warum sie, während sie bei allen anderen Verletzungen dieser Stellen und bei allen solchen Verletzungen anderer Stellen keine Arznei reichen, gerade hierbei welche geben wollen. Das Vorhergehende ist klar, da ja bewiesen ist, dass alle Gewährsmänner nach Theodorich und alle, die nach diesen operieren, ohne Unterschied und gleichmässig bei allen Wunden Arznei geben. Ebenso wird Arznei bei derartigen Wunden gereicht, damit der Gefahr vorgebeugt wird. Jedoch giebt es bisweilen an anderen Stellen ebenso gefährliche Wunden, wie an diesen, woran die Verwundeten ebenfalls mitunter sterben, und dennoch geben sie bei solchen niemals Arznei; also darf man sie auch nicht bei diesen geben. Das Gegenteil lehrt Theodorich Buch 2 cap. 5 und ferner in demselben Buche cap. 21. Ebenso handeln alle seine Schüler, indem sie bei diesen Wunden Arznei geben, bei anderen aber nicht, weil es bei letzteren nicht nötig ist und diese auch ohne jede Arznei heilen. — Man muss sagen, dass bei diesen Wunden und bei keinen anderen, wenn man sie nach der Lehre des

Theodorich und seiner Schüler behandelt, Arznei oder Wundtrank notwendig ist; denn wo mehr Gefahr ist, muss man schneller handeln. Dies ist hier der Fall, also u. s. w. Der Obersatz ist ersichtlich, der Untersatz erklärt sich aus dem Umstande, dass diese Wunden den Hauptorganen und den nervenreicheren, nämlich dem Herzen und dem Gehirn nahe sind, also u. s. w. Ebenso kann auf andere Weise der Untersatz bewiesen werden, weil derartige Wunden in grössere Höhlen als die anderen Verletzungen eindringen, wie die des Gehirns und des Brustkorbes. In diesen beiden Höhlen sind auch mehr Venen und Arterien als anderswo und deswegen muss sich mehr Blut in diese ergiessen und der Raum selbst kann mehr Blut aufnehmen, als die übrigen Körperstellen. Man muss nun, nach Hippokrates (Aphorism. part. II), befürchten, dass sich dieses Blut zersetzt: »Das Blut, welches sich in den Leib ergiesst, muss sich notwendigerweise zersetzen«. Es folgt hieraus für den Untersatz, dass bei solchen Wunden mehr Gefahr besteht, als bei den übrigen, also u. s. w. Mithin bedürfen derartige Wunden zu ihrer Heilung manches, was andere nicht brauchen, z. B. etwas, was die erwähnten Hauptorgane wieder kräftigt und etwas, was das in den besagten Höhlen befindliche Blut aufsaugt. Diese beiden Erfordernisse kann ein kunstgerecht bereiteter Wundtrank bewirken, weil er durch sein Aroma die besagten Glieder kräftigt, durch seine Wärme, Trockenheit und Feinheit das in den Höhlen befindliche Blut aufsaugt und seine Zersetzung verhindert. Es folgt also hieraus, dass die Anwendung eines solchen kunstgerecht bereiteten Wundtrankes zu der Heilung solcher Wunden, die bis zu den besagten Höhlen dringen, aber sonst bei keinen anderen, erforderlich ist.

2. Es könnte hier jemand einwenden, dass wir zwei Fragen in einer behandeln, weswegen nämlich nicht in gleicher Weise Arznei angewandt wird bei solchen Wunden, die bis zu den Verdauungsorganen dringen. Ich antworte darauf, dass dies nicht dasselbe ist, weil dort nicht so wichtige Organe, wie das Herz und das Gehirn, sich befinden und auch

nicht so nervenreiche; ferner ist dort, wenn immerhin eine gewisse, doch nicht eine so grosse Höhle, und auch nicht so viel Blut und so viel Arterien; und wenn wirklich dort viel Blut und viele Adern sich finden, so ist das Blut doch nicht so empfindlich und es giebt auch nicht so viele Hohlräume dort. Aus diesem Grunde ist auch keine Arznei notwendig. — Bezüglich des ersten Punktes muss man sagen, dass es nicht dasselbe ist, wenn von diesen oder anderen Verletzungen die Rede ist, und wenn der Satz gebilligt wird: »Alle Gewährsmänner und Operateure u. s. w.«, so ist es wahr, dass die Alten im ganzen die Verwundeten anders behandeln, wie wir; auch ist es deshalb kein Beweis gegen uns, wenn sie die Arzneien anders wie wir verordnen. Auf den zweiten Satz: »Die Arznei wird den Verwundeten gereicht, damit der Gefahr vorgebeugt wird« muss ich antworten, dass eine doppelte Gefahr den Wunden drohen kann, nämlich eine Gefahr, welche von der Wunde selbst kommt, nicht von anderswoher, oder die Gefahr, die von anderer Seite, nicht von der Wunde kommt. Zum Beispiel: Die Gefahr, welche einer grossen Wunde der Hüfte droht, ist nur durch diese selbst bedingt; eine Gefahr, welche einer Schädelwunde mit Bruch des Schädeldaches droht, ist nicht unmittelbar durch die Wunde bedingt, sondern durch die Nähe des Gehirns und durch das Blut und den Eiter, welche in das Schädelinnere eindringen und das Gehirn und die Häute drücken und verletzen. Daher braucht bei einer Gefahr, welche die Wunde selbst mit sich bringt, nicht Arznei gegeben zu werden, hier genügt Diät. Bei Gefahren jedoch, welche den Wunden von anders her drohen, ebenso an Stellen, wo nicht operiert werden kann, muss Arznei oder Wundtrank gegeben werden. Die Worte »Arznei wird gegeben, damit der Gefahr vorgebeugt wird«, finden also nur Bestätigung für die Wunden, welchen von anderer Seite her Gefahr erwächst; bei Gefahren jedoch, die durch die Wunde selbst entstehen, wird niemals Arznei gegeben, weil dort hinlänglich operiert werden kann.

3. Es könnte nun noch jemand bezweifeln, dass so leicht

eine grosse Quantität Blut, welche in besagten Höhlen eingeschlossen ist, resorbiert werden kann. Ich antworte mit Galen (im Kommentar zum Hippokratischen Aphorismus part. VII »quibus flegma inter phrenes et ventrem colligitur etc.«): Nichts kann einer starken Natur widerstehen, wenn es gilt, das schlechte abzusondern u. s. w. und man fügt gewöhnlich hinzu, dass sie das schlechte Blut mitten durch die Knochen gehen lässt. Daraus darf man folgern: Wenn das, was als schwierig gilt, sich vollzieht, so kann sich auch das weniger schwierige vollziehen. Nun aber erscheint es schwieriger, dass die Natur Schleim und schlechtes Blut, welches doch dickflüssig und zäh ist, durch die inneren Organe und die festen Knochen hindurchgehen lässt, wie z. B. Blut durch die Digestions- und Respirationsorgane, welche dünn und zart sind und Hohlräume, Gewebsmaschen und Gänge besitzen; und dennoch thut sie es, also u. s. w.

4. Die Bauchwunden bieten vier Eigentümlichkeiten, welche manche andere Wunden nicht zeigen: 1. Sie bluten niemals, so dass die Verwundeten und Herumstehenden oft sehr erstaunt sind und glauben, der eingedrungene Gegenstand sei vergiftet gewesen. 2. Diese Wunden allein müssen eine höher gelegene Oeffnung haben. 3. Man soll derartig Verwundete so lagern, dass der Grund der Wunde tiefer gelegen ist, während man bei allen anderen Wunden das Gegenteil beobachten soll. 4. Aus den übrigen Wunden können keine Eingeweide heraustreten, aber aus diesen treten sie manchmal hervor; obwohl sie frei von jeder Blutung sind, ist doch diese Erscheinung dafür um so schlimmer, gefahrvoller und äusserst schmerzhaft, während eine Blutung dem Patienten keinerlei fühlbare Schmerzen verursacht.

Kapitel VIII.

Ueber die Behandlung von Verwundungen der Brusthöhle und des Bauches.

Dieses Kapitel zerfällt in zwei Teile: 1. In Behandlung der Brustwunden. 2. In Behandlung der Bauchwunden. Bei

dem ersten Teil muss man wiederum zwei Fälle unterscheiden: 1. ob es sich um frische oder 2. ob es sich um alte Brustwunden handelt. Betreffs des ersten Falles, nämlich von frischen Wunden, welche in die Brusthöhle gedrungen sind, von welcher Seite es auch immer sei, muss man wissen, dass sie ebenso behandelt werden, wie die penetrierenden Wunden der Schädelhöhle, nämlich: man entfernt den Fremdkörper, verschliesst die Wundränder u. s. w. und giebt Pulver mit Wundtrank. Zu bemerken ist noch, dass diese Wunden sowohl wie die des Bauches schneller geschlossen, fester vereinigt und sorgfältiger und vorsichtiger genäht werden müssen, obwohl sie kleiner sind als Verletzungen der übrigen Glieder, da es gefährlich ist, wenn sie offen oder schlecht vereinigt bleiben. Aus drei Gründen muss man so verfahren: 1. Damit nicht die Lebenswärme aus diesen Wunden entweicht. 2. Damit nicht die umgebende Kälte eindringend diese Wärme vernichte; beides Dinge, die sehr schädlich sind. 3. Damit nicht durch Hinzutreten der äusseren Luft Eiterung entsteht, weil diese, wenn sie einmal vorhanden ist, wie ich aus Erfahrung weiss, nur mit Mühe oder überhaupt nicht beseitigt werden kann.

Ausserdem müssen die Bauch- und Brustwunden mit einer Binde von Handbreite, die in mehreren Lagen um den Körper gewickelt wird, verbunden werden, und zwar aus zwei Gründen: 1. Weil die Binden in Länge und Breite dem Gliede, welches mit ihnen verbunden wird, angepasst werden müssen; da nun Bauch und Brust einen grösseren Umfang als der übrige ganze Körper haben, so müssen auch die Binden länger und breiter sein als die übrigen, wie früher in dem Kapitel über den Verband gezeigt worden ist. 2. Weil diese Binden sich sehr häufig verschieben, indem sie nach oben oder nach unten rutschen, und deswegen also von grösserer Länge und Breite sein müssen.

An diese erste Binde muss man eine zweite nähen, die bis zu den Schultern und wieder zurückgeht, bis sie wieder zu der ersten kommt und mit ihr auf der anderen Seite des Körpers verknüpft wird, und ebenso muss von der erwähnten

ersten Binde eine dritte über die Hüften geführt und zurückgeführt und mit jener vorn und hinten vernäht werden.

Diese beiden letzten Binden machen, wenn sie so mit der ersten verknüpft und vernäht werden, den ganzen Verband unbeweglich und fest.

Betreffs der Behandlung dieser Wunden, wenn sie schon älter sind, hat man folgende vier Punkte zu berücksichtigen: 1. Die Art zu verbinden. 2. Die Art den Patienten zu lagern. 3. Die Arzneibehandlung. 4. Die Diät.

1. Ein Pflaster aus Gerstenmehl, Wasser, Honig und gewöhnlichem Oel, welches mässig gekocht ist oder gleichmässig warm auf Leinewand aufgestrichen ist, muss auf solche Wunden gelegt werden. Darüber legt man ein grosses, trockenes, dichtes Kissen aus trockenem Werg. Dies macht den Verband fester, als wenn nichts zwischen dem Leinewandpflaster und der Binde läge und als wenn das Polster gleichmässig feucht wäre. Beides vernäht man alsdann mit der Binde, damit sie sich nicht verschieben oder herabfallen kann, ohne dass es der Patient bemerkt, während der Verband liegen bleibt. Dann verbindet man, wie gesagt, und besorgt die Wunde täglich, dreimal im Sommer, zweimal im Winter; doch führt man niemals Läppchen*) in die Wunde ein, weder um diese zu reinigen, noch um die Läppchen darinnen zu lassen. Denn während man die Läppchen einführt oder herauszieht, würde die Lebenswärme entweichen und die äussere Kälte eindringen, und ebenso könnten diese beiden Schädlichkeiten eintreten, wenn das Läppchen innerhalb der Wunde bliebe.

Mir scheint, dass diese Art zu operiren auf folgende Weise verbessert werden kann: In die Leinewand und das auf die Wunde gelegte Pflaster wird ein entsprechender Einschnitt gemacht und direkt über die Wunde gelegt, damit die schlechten Säfte frei durch die Oeffnung abfliessen können; darüber legt man ein dünnes, trockenes Kissen, welches den in der Wunde bestehenden Eiter durch die erwähnte

*) tenta, auch durch Wicke oder Charpiebausch zu übersetzen: wörtlich bedeutet tenta eine Sonde.

Oeffnung leicht aufsaugen kann. Darauf wird wiederum ein Stück Leinewand mit besagtem Pflaster bestrichen und darüber gelegt, damit nicht durch den Einschnitt des zuerst erwähnten Pflasters, welcher genau der Oeffnung der Wunde angepasst war, die Lebenswärme entweicht und die äussere Kälte eindringt.

2. Ueber die Lagerung des Patienten ist zu sagen, dass dieser so viel als möglich oder beständig auf der Wunde liegen soll, damit der Eiter freien Abfluss habe und fortwährend aus der Wunde entweichen kann.

3. Als Arznei soll man dasselbe verabreichen wie den Phthisikern und ähnlichen, nämlich eine Abkochung von Ysop, Lakritzen, trocknen entkernten Trauben und ähnlichem mit Zucker und ausserdem noch dyapenidion, diadragon*) u. s. w.

Als Grund hierfür wird sehr gut von den Autoren der inneren Medizin angegeben, dass die inneren Organe wieder hergestellt, von Eiter befreit und vor Schädigungen bewahrt werden.

4. Die Diät soll die gewöhnliche, vorhin erwähnte der Verwundeten sein.

Bei der Behandlung der Bauchwunden muss man zwei Punkte berücksichtigen: 1. die Behandlung der Wunden selbst, 2. die Behandlung irgend einer schädlichen Komplikation, welche diese Verletzungen sehr häufig begleitet. Bei dem ersten Punkt muss man wiederum zweierlei unterscheiden: 1. die Behandlung von Verletzungen der äusseren Bauchwand, 2. die Behandlung von Verletzungen der inneren Organe. Bei ersteren Verletzungen muss man berücksichtigen: 1. die Behandlung von Wunden, die nicht durch die Bauchwand hindurchgedrungen sind, 2. die Behandlung solcher, die eingedrungen sind. Die ersteren, nämlich die Verletzungen, welche nicht perforiert haben, werden behandelt, wie in der allgemeinen Wundbehandlung früher auseinandergesetzt wurde. Bei der Behandlung von perforierenden Bauchwunden muss man beachten: 1. ob es sich um Ver-

*) Es handelt sich hier um z. Th. sehr komplizierte Arzneiformen, deren Zusammensetzung sich in den Arzneibüchern des Mittelalters findet.

letzungen handelt, wo die Eingeweide nicht heraustreten und auch nicht durch eine bemerkenswerte Wunde verletzt sind oder 2. ob es sich um solche handelt, wo die Verwundung erheblich ist oder die Eingeweide heraustreten. Im ersteren Falle kommt es darauf an, ob es sich um eine Wunde handelt, die so klein ist, dass sie nicht genäht zu werden braucht, wie z. B. eine Schussverletzung oder ähnliches, oder 2. ob die Wunde so gross ist, dass eine Naht notwendig ist. Wenn nicht genäht zu werden braucht, wird die Wunde mit warmem Wein, Werg, einem kunstgerechten Verband und dem anderen oben erwähnten, behandelt. Bei der Behandlung einer Verletzung, die die Bauchwand durchdrungen hat, so dass eine Naht nötig ist, und durch welche die Eingeweide nicht heraustreten u. s. w. ist zu beachten die Art solche Wunden zu nähen 1. im allgemeinen, 2. im besonderen. Im ersten Falle gilt die allgemeine Regel, dass derartige Wunden schneller geschlossen, sorgfältiger und dichter genäht werden müssen, und dass die Naht und der Verband länger als bei den übrigen liegen bleiben müssen, auch nachdem die Wunde schon geheilt ist. Wenn nämlich der Verband nicht bis zur vollkommenen Verheilung der Wunde liegen bleibt, so könnte leicht durch das Gewicht der Eingeweide die Wunde aufbrechen und sogleich wie zuvor die Eingeweide heraustreten. Bei der Behandlung im besonderen hat man 3 Punkte zu beachten: 1. die Art zu nähen, 2. die Art den Patienten zu lagern, 3. die Behandlung desselben nach der Naht.

Die Naht kann auf zweierlei Weise zutreffend angelegt werden. Die erste besteht darin, dass man eine geeignete Nadel mit passendem Faden von aussen her einsticht, bis sie an dem einen Wundrand Bauchwand (mirach) und Peritoneum (syphac)*) durchbohrt; darauf wird auf der anderen Seite erst Peritoneum und dann Bauchwand von innen nach aussen durchstochen; alsdann wird in einem Abstand eines kleinen

*) mirach bezeichnet die Bauchwände ohne Peritoneum, syphac das Peritoneum allein, es sind arabistische Termini. (Vergleiche Hyrtl': Das Arabische und Hebräische in der Medizin p. 177, 221.)

Fingers vom ersten Stich mit derselben Nadel und demselben nicht durchschnittenen oder geknoteten Faden ein zweiter Stich gemacht. Natürlich wird an dem Wundrand, welcher zuletzt durchstochen war, die Nadel von aussen nach innen eingeführt und Bauchwand und Peritoneum durchstochen, während auf dem anderen Wundrand von innen nach aussen die Nadel wieder erst durch das Peritoneum und dann durch die Bauchwand dringt. Man findet nun neben der Nadel das Ende des Fadens, welches man zuerst draussen gelassen hat und verknüpft die beiden Fadenenden, indem man für zwei Stiche nur einen Knoten macht.

Niemals wird dann der Faden über die beiden Wundränder hinausgehen, sondern nur an den Seiten derselben sichtbar sein.

Die zweite Art zu nähen besteht darin, dass zuerst an dem einen Wundrand Bauchwand und Peritoneum durchstochen wird, auf der anderen Seite aber nur die Bauchwand und nicht das Peritoneum und dass nach dem ersten Stich der Faden zusammengeknüpft wird. Bei der zweiten Nadel wird Bauchwand und Peritoneum zugleich an dem Rande durchstochen, wo zuvor das Peritoneum nicht mitgefasst war, auf der anderen Seite wieder das Peritoneum unberührt gelassen und nur die Bauchwand durchstochen. Der Faden wird beim zweiten Stich so geknüpft, dass dieser gerade entgegengesetzt dem ersten gemacht ist. Man vermehrt so darauf die Stiche in der Wunde nach der einen oder andern erwähnten Methode, bis sie schliesslich ausreichen.

Was die Lagerung des Patienten in diesem Falle und bei allen Verwundungen der Bauchwand von bemerkenswerter Bedeutung betrifft, so muss die Oeffnung der Wunde stets so hoch wie möglich gelegen sein, damit die Eingeweide nicht durch ihr Gewicht die Wunde öffnen und erweitern und wie zuvor aus der Wunde heraustreten.

Für die Behandlung nach der Naht genügt warmer Wein, ein Polster von Werg (stupa), Verband u. s. w. wie zuvor; ich füge noch hinzu, dass besagte Methoden, die Verletzungen der Bauchwand zu behandeln für alle Wunden

dieser Region, deren Erwähnung geschieht, genügen, sei es dass durch dieselbe die inneren Organe heraustreten, sei es nicht, und dies sowohl vor der Naht, wie während und nach derselben und ebenso in der Art der Lagerung des Patienten, so dass ich die oben erwähnten Methoden nicht noch einmal zu wiederholen brauche.

Bei der Behandlung solcher Wunden, bei denen irgend welche inneren Organe heraustreten oder diese von einer beträchtlichen Verletzung betroffen sind, muss man zwei Punkte beachten: 1. Die Art zu operieren hinsichtlich dessen, was herausgetreten ist, sei es dass es verletzt ist, sei es dass nicht. 2. Die Art zu operieren hinsichtlich dessen, was nicht herausgetreten ist. Da es nun zwei Organe giebt, welche gemeinsam heraustreten, nämlich das Netz und die Eingeweide, so muss man im ersten Falle berücksichtigen: 1. Die Art im Netz zu operieren; 2. die Art in den Eingeweiden zu operieren. Beim ersten Punkte muss man wiederum 3 Fälle unterscheiden: 1. ob man in einem unverletzten und nicht veränderten Organ operiert, 2. ob in einem verletzten, 3. ob in einem veränderten.

Ad 1. Man reponiert und erwärmt es nicht, damit es durch die Hitze nicht losgelöst wird.

Ad 2. Die wichtigen Venen und Arterien werden unterbunden, damit nicht das Blut aus ihnen herausfliesst, dann wird reponiert.

Ad 3. Die Venen und Arterien werden oberhalb der veränderten Stelle unterbunden, weil, wenn das alterierte Netz abgetragen würde, ohne dass die Enden unterbunden sind, aus den erwähnten Enden das Blut herausströmen würde. Darauf wird das schadhafte entfernt, das gesunde reponiert; denn Hippokrates sagt schon in dem 6. Aphorism.: Wenn das Netz heraustritt (und ergänze: draussen bleibt) bis es schadhaft geworden ist, so muss es notwendigerweise eitern.

Bei der Operation an den Eingeweiden, wenn diese aus der Wunde herausgetreten sind, muss man berücksichtigen: 1. ob sie unversehrt, 2. ob sie verletzt sind. Im ersteren Falle muss man zweierlei beachten: 1. wie man die Ein-

geweide zurückbringt, bevor sie geschwollen und kalt geworden sind, 2. nachdem sie schon geschwollen sind. Sind sie noch nicht geschwollen, so sollen sie sofort manuell zurückgebracht werden. Betreffs der Reposition, nachdem Schwellung eingetreten ist, muss man 4 Punkte berücksichtigen, da die Eingeweide auf vier verschiedene Arten reponiert werden können. Die erste ist folgende: Die Organe werden mit warmem und schwarzem herben Wein (ponticus)*) erwärmt und darüber wird ein feuchter Schwamm gehalten, bis sie abschwellen, so dass durch die actuelle und angemessene mässige Wärme des Weines und durch die Wärme und Feinheit des Schwammes die Kälte und Härte der Eingeweide gelindert wird.

Die zweite Methode besteht darin, dass man einem Ferkel oder einem anderen Tiere den Bauch mitten aufschneidet und es warm auf die Eingeweide legt, so dass mit der natürlichen und gemässigten Wärme des Tieres die Dyskrasie der Eingeweide gelindert wird.

Die dritte Art ist diese: Man hängt den Patienten in einem Bade auf dem Rücken, damit das Wasser nicht in die Wunde eintreten kann, an Händen und Füssen auf und schüttelt ein wenig, so dass die Eingeweide durch ihr eigenes Gewicht und die Erschütterung zu der tiefer gelegenen natürlichen Stelle zurückkehren.

Die vierte und letzte Methode, zu der man ganz zuletzt seine Zuflucht nehmen soll, weil man nach Ansicht aller rationell Operierenden und aller Autoren der Medizin und Chirurgie mit den leichteren anfangen soll, mit Ausnahme der vorhin erwähnten Fälle, ist folgende: Man erweitert die äussere Wunde vorsichtig, indem man die Eingeweide schont, bis sie zurückgebracht werden können und macht das übrige unter Anwendung aller nötigen Vorsichtsmassregeln.

Wenn die Eingeweide heraustreten und verletzt sind, muss man zweierlei beachten: 1. die Behandlung der Ver-

*) ponticus hängt mit punctus zusammen = stechend, zusammenziehend, herbe.

letzung selbst, 2. die Art und Weise der Reposition. In ersterem Falle muss man unterscheiden: 1. Behandlung von Wunden ohne Substanzverlust, 2. Behandlung von Wunden mit Substanzverlust. Bei Wunden ohne Substanzverlust kann die Verletzung klein, mittelgross oder gross sein. Kleine Wunden, wie die, welche von einem Geschoss herrühren, bedürfen keiner Naht; es genügt, dass die Eingeweide zurückgebracht und die Wunden der Natur überlassen werden. Bei der Behandlung einer mittleren Wunde, d. h. wenn der Darm in der Breite oder in der Mitte oder ein wenig mehr oder überhaupt nicht ohne Substanzverlust getroffen ist, ist zweierlei zu berücksichtigen: 1. dass eine derartige Wunde unheilbar bei dem Dünndarm ist. Der Grund hierfür ist ein vierfacher: a) Mehrere Mesenterialvenen, welche von den Eingeweiden ausgehen, verästeln sich in ihm und nehmen von ihm ihre Nahrung; hierbei verursachen sie Bewegung und hindern so die Heilung der Wunden. b) Diese Eingeweide sind nervenreich und trocken, und eine allzu grosse Trockenheit hindert die Vernarbung und Verwachsung, wozu vielmehr eine gleichmässige Feuchtigkeit notwendig ist. c) Die Galle, die aus der Gallenblase kommt, um die Austreibungskraft dieses Darmes zu befördern, reizt und beisst ihn und verursacht Bewegung in ihm, welche eine Vereinigung hindert, da ja Wunden nur, wenn sie ruhig liegen, heilen, wie Galenus sagt (im 5. Buche des Megategnum im Anfang des 3. Kap.). d) Infolge ihrer Struktur werden die Eingeweide beim Durchgang der faeces erweitert und die Wundränder von einander getrennt. 2. ist zu berücksichtigen, dass beim Dickdarm eine derartige Verletzung heilbar ist und zwar aus vierfachem Grunde: a) Es kommen wenig Mesenterialvenen zu ihm. b) Er ist ein wenig fleischig. c) Zu ihm geht nicht, wie zu dem Dünndarm die Galle. d) Er ist breiter, so dass die faeces leichter hindurch gehen können; infolgedessen wird er auch weniger gedehnt beim Durchgang der faeces und die Wundränder selbst werden weniger gezerrt. — Die Wunde wird darauf eng mit Seide genäht, wie die Kürschner die Felle nähen, und mit warmem Wein

befeuchtet, abgetrocknet und mit rotem konsolidierendem Pulver bestreut; dann wird der Darm zurückgebracht, so dass er in der Nähe des Peritoneums bleibt, über den anderen Eingeweiden, wenn möglich, und sofort die äussere Bauchwunde vernäht, damit nicht die Luft, die eitererregend und kalt im Vergleich zu der inneren Wärme ist, in die Wunde eintrete und Eiterung in der Bauchhöhle verursache und Schmerz und Verdrehung der Eingeweide. Ich sah einige derartige Wunden, welche sofort geschlossen und genäht worden waren nach unserer neueren Methode in kurzer Zeit heilen und ohne Schmerz u. s. w. mit einem einzigen Verband. Ich sah aber auch ähnlich Verwundete, die nach der Art der Alten behandelt waren mit Tupfern u. s. w. und die bei offener Behandlung zwei- oder dreimal am Tage mit Eiweiss verbunden wurden u. s. w. in noch nicht 8 Tagen zu Grunde gehen, nachdem sich der Leib mit Eiter gefüllt hatte und übermässig geschwollen war, wie bei Wassersüchtigen.

Was die grossen Wunden betrifft, wenn nämlich der Darm in seiner ganzen Breite aufgerissen ist oder noch in grösserer Ausdehnung der Länge nach, so sind sie unheilbar, da ja im ersten Falle wegen Mangel einer Vereinigung des einen Teils mit dem anderen auch keine Ernährung von der einen Seite zur anderen gelangen kann, und im zweiten Falle alle Verletzungen von grösserer Ausdehnung, wo sie auch immer sind, für unheilbar gehalten werden müssen, wie man aus dem folgenden Kapitel leicht einsehen kann.

Was derartige Wunden mit umfassendem und bemerkenswertem Substanzverlust betrifft, so muss man sie einfach für unheilbar halten, da ja alle Eingeweide spermatische Organe sind, welche sich besonders bei Erwachsenen niemals regenerieren, wie an andrer Stelle dieser Abhandlung gezeigt worden ist.

Betreffs der Operationsmethode von Verletzungen innerer Organe, welche in der Gegend der Ernährungsgefässe liegen, die aber nicht aus der äusseren Wunde heraustreten und keinen Substanzverlust haben, muss man zweierlei beachten:

1. Die Behandlung kleiner Wunden, welche keiner Naht bedürfen. 2. Die Behandlung von solchen, welche genäht werden müssen. Die erstere Verletzung überlässt man der Natur, weil eine manuelle Operation für sie nicht am Platze ist. Bei den Wunden, die genäht werden müssen, muss man überlegen: 1. Bei welchen Wunden die Naht nichts nützt, wenn man eine anlegt, da sie unheilbar sind. 2. Bei welchen Wunden eine Naht am Platze ist. Diejenigen Verletzungen, bei welchen eine Naht nichts nützt, da sie unheilbar sind, welche aber dennoch genäht werden müssten, wenn sie heilbar wären, sind beträchtliche Wunden, mittlere oder grosse, der Leber, der Milz, der Gallenblase, der Dünndärme, der Nieren, der Gebärmutter, der Magenöffnung, der Blase weit ab vom Blasenhals, da alle die erwähnten Organe irgend eine notwendige Funktion auszuüben haben, die sie nicht gänzlich einstellen können, bis ihre Verletzungen geheilt sind. Von diesen Wunden sagt Meister Wilhelm von Saliceto, dass bei ihnen eine manuelle Operation nichts nützt.

Die Wunden derjenigen Organe, bei denen eine Naht von Vorteil ist, sind die mittleren Wunden am Fundus des Magens, an den Dickdärmen, am Blasenhalse, bei deren Behandlung folgende zwei Punkte zu berücksichtigen sind: 1. Wenn die Wunde der äusseren Bauchwand nicht so gross ist, dass man durch sie hindurch derartige Verletzungen nähen kann, so muss sie erweitert werden. 2. Die Art zu nähen. — Die Art Verletzungen dieser Organe zu nähen, ist dieselbe, welche für die Verletzungen der Eingeweide, die aus der Bauchwand herausgetreten sind, angegeben ist.

Was die Behandlung einer hinzutretenden Komplikation betrifft, wie die Verdrehung, oder ein durchdringender, unerträglicher Schmerz in den Eingeweiden und dem Leibe, welcher oft diejenigen grossen Wunden der Bauchwand begleitet, aus denen die Eingeweide herausgetreten sind, oder welche offen behandelt wurden, nach Art der Alten, die auf derartige Wunden Leinewandläppchen legten, so muss man wissen, dass folgendermassen verfahren wird: Man kocht Wein mit Salz und fügt Kleie hinzu, um den Wein zu ver-

dicken, bis er nicht mehr flüssig, sondern fest ist; dann bringt man ihn in einen Sack, der alle der Wunde anliegenden Teile und alle entfernteren bedecken kann, und legt ihn auf den Verband, so warm als der Patient ihn noch gut vertragen kann. Ist der Beutel kalt geworden, so wird er weggenommen und ein zweiter ähnlich aufgelegt, und so verfahren, bis der Patient die Wärme unter dem Verband fühlt und bis Schmerz und Torsion gestillt sind. Es entstehen nämlich grösstenteils diese Torsionen durch grosse Blähungen und durch Kälte; mässig warmer Wein wirkt ferner kräftigend und lösend; Salz ist warm und nimmt so die Blähungen, die Kälte und die überflüssige Feuchtigkeit auf; Kleie ist ein mässiges Anodynum.

Thesen.

1. Bei beweglicher retroflectio uteri ist die manuelle Aufrichtung der instrumentellen vorzuziehen.

2. Bei glatt eingeschlagenen Schussverletzungen vermeide man, wenn keine besondere Indikation vorliegt, den Fremdkörper zu sondieren oder zu extrahieren, sondern lasse diesen einheilen.

3. Auch der hämatogene Ikterus ist hepatogen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Carl Heinrich Weber, evangelischer Konfession, wurde am 10. März 1872 zu Berlin als Sohn des Kgl. Reichsbankbeamten Heinrich Weber geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung genoss er auf dem Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Berlin, das er am 10. September 1890 mit dem Zeugnis der Reife verlies. Am 22. Oktober 1890 wurde er in die hiesige medizinische Fakultät inskribiert, der er ununterbrochen angehörte.

Vom 1. April bis 1. Oktober 1894 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 4. Kompagnie des Kaiser-Franz-Garde-Grenadier-Regiments Nr. 2. Im Wintersemester 1892/93 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 23. Juli 1895 das tentamen medicum, am 30. Juli 1895 das examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Bagynski, v. Bardeleben (†), v. Bergmann, du Bois-Reymond, Fasbender, Fränkel, Gebhard, Gerhardt, Hartmann (†), Henoch, Hertwig, Heubner, v. Hofmann (†), Jolly, Klemperer, Kundt (†), Lassar, Lewin, Leyden, Liebreich, Munk, Nasse, Olshausen, Rawitz, Rubner, Schlange, Schweigger, Schwendener, Senator, R. Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.